

### Лабораторная работа 3

Нехвядович Вера гр.910101

Вариант 4

Задание:

- 4) . В массиве хранятся сведения о количестве осадков, выпавших за каждый день января. Определить общее количество осадков за январь.

Код:

```
from random import randint
n = int(input('Введите максимальное дневное количество осадков за январь -- '))
lst = [randint(0, n) for _ in range(31)]
print(lst)
print('Общее количество осадков за январь',sum(lst))
```

Выполнение:

```
Введите максимальное дневное количество осадков за январь -- 15
[6, 13, 10, 10, 10, 4, 4, 6, 15, 6, 1, 13, 14, 3, 7, 10, 2, 1, 10, 12, 3, 6, 3, 13, 0, 2, 6, 6, 0, 3, 11]
Общее количество осадков за январь 210
```

Задание:

4. В квадратной матрице A(10,10) наибольший элемент среди стоящих на главной и побочной диагоналях поменять местами с элементом, стоящим на пересечении этих диагоналей.

Код:

```
from random import randint
n = int(input('Введите размер квадратной матрицы -- '))
lst = [[randint(1,99) for _ in range(n)] for c in range(n)]
for k in lst:
    for x in k:
        print(str(x).rjust(3), end="")
    print()
x_max = lst[0][0]
I, J = 0, 0
for i in range(n):
    for j in range(n):
        if i == j or i == n - 1 - j:
            if lst[i][j] > x_max:
                x_max = lst[i][j]
                I, J = i, j
lst[I][J], lst[n // 2][n // 2] = lst[n // 2][n // 2], x_max
print()
for n in lst:
```

```
for m in n:  
    print(str(m).rjust(3), end="")  
print()
```

Выполнение:

```
Введите размер квадратной матрицы -- 5  
92 65 90 93 29  
 3 28 31 67 54  
47  1  5 57 69  
59 53  4 69 17  
37 72 98 47 77  
  
 5 65 90 93 29  
 3 28 31 67 54  
47  1 92 57 69  
59 53  4 69 17  
37 72 98 47 77
```